安全上のご注意

ご使用の前に、取扱説明書をよくお読みのうえ、正しくお使いください。

日本電産テクノモータ株式会社

本社

〒601-8205　京都府京都市南区久世殿城町338番地　www.nidec-tecnom.com

①管理部門
〒917-0241　福井県小浜市遠敷36-1-1
TEL (0770) 60-2111　FAX (0770) 60-2200

製造

②九州技術開発センター
〒820-0061　福岡県飯塚市吉北31番地
TEL (0948) 24-7600　FAX (0948) 24-7812
ISO9001ならびにISO14001認証取得工場

お問い合わせ先

③東京営業部
〒141-0032　東京都品川区大崎1丁目20-13　日本電産東京ビル北館4F
TEL (03) 5434-5731　FAX (03) 5434-5733

④名古屋営業部
〒451-0045　愛知県名古屋市西区名駅2丁目22-9　あいおいニッセイ同和損保名古屋名駅ビル6F
TEL (052) 586-8741　FAX (052) 586-8742

⑤大阪営業部
〒530-0004　大阪市北区堂島浜2-2-28　堂島アクシスビル10F
TEL (06) 6346-0551　FAX (06) 6346-0553

⑥九州営業部
〒812-0011　福岡県福岡市博多区博多駅前4丁目2-1　ザイマックス博多駅前ビル7F
TEL (092) 475-1073　FAX (092) 475-1074

In Japan

③東京営業部・海外営業部 SALES DEPARTMENT TOKYO INTERNATIONAL SALES & MARKETING

④名古屋営業部 SALES DEPARTMENT NAGOYA

⑤大阪営業部 SALES DEPARTMENT OSAKA

⑥九州営業部 SALES DEPARTMENT KYUSHU

小浜技術開発センター

福井技術開発センター

②九州技術開発センター KYUSHU TECHNICAL CENTER

①福井技術開発センター 小浜技術開発センター FUKUI TECHNICAL CENTER OBAMA TECHNICAL CENTER

ご用命は

この資料の内容についてのお問い合わせは、当社代理店もしくは、上記の営業部門にお尋ねください。

- 本製品の最終使用者が軍事関係であったり、用途が兵器などの製造用である場合には、「外国為替及び外国貿易管理法」の定める輸出規制の対象となることがありますので、輸出される際には十分な審査及び必要な輸出手続きをお取りください。
- 製品改良のため、定格、仕様、寸法などの一部を予告なしに変更することがあります。

14.04

プレミアム効率IE3

三相かご形誘導電動機

国内トップランナー基準（プレミアム効率IE3クラス）対応

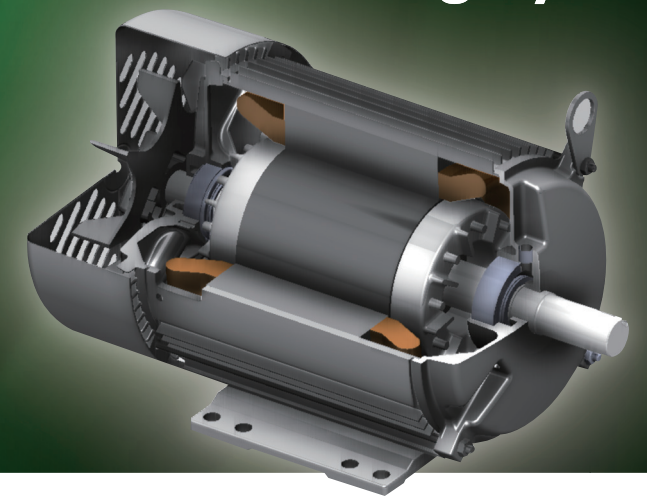
Mighty Econo マイティ エコノモータ

機器の省エネ＆高効率化を実現

PREMIUM EFFICIENCY MOTOR
Mighty Econo
Nidec
All for dreams

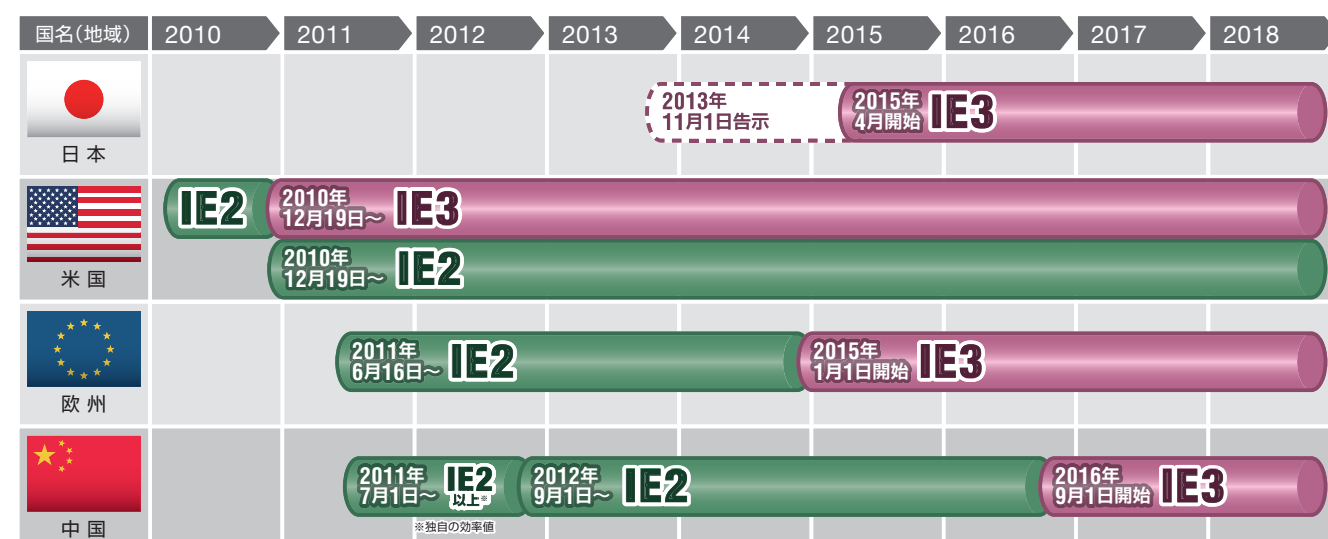
日本電産テクノモータ株式会社
NIDEC TECHNO MOTOR CORPORATION

IE3（プレミアム効率）対応 高効率モータ

機器の省エネ&高効率化を実現

トップランナー方式による 高効率モータ規制について

現在、国際的な地球温暖化防止を目的に、エネルギー使用量を低減し、CO_2の発生を抑える取り組みが世界各国で進んでいます。日本では、省エネルギー基準を定める方式の一つとして、「トップランナー方式」が導入されていますが、この度、経済産業省総合資源エネルギー調査会省エネルギー基準部会の取りまとめにて、三相誘導電動機が「トップランナー方式の対象となる特定機器」に追加されました。

資源エネルギー庁の調査では、三相誘導電動機の消費電力量は、国内の消費電力量の約55%を占めるとされており、仮に全ての三相誘導電動機がIE3（プレミアム効率）に置き換わった場合、消費電力量全体の約1.5%の削減が可能になると試算されています。

■ 導入開始年度

各種効率クラス別シリーズを販売中

■ 導入開始年度

特　長

海外規格対応

海外規格の取得について

米国(UL)、カナダ(CSA)、欧州(CEマーキング)、米国法(EISA)の規格を取得していますので、海外でもご使用可能です。
※一部、取得準備中の機種があります。
詳細は別途お問い合わせください。

二重電圧対応

二重電圧対応について

電気配線の変更によって、1台の機種で200、400V級どちらの電圧もご使用可能な設計になっています。

運転音の低減

小型ファンの採用、高級グリースの使用により、モータ運転時の運転音は現行機種と比較して低減しております。

高効率設計

各損失をバランス良く低減させることで、すべての出力においてトップランナー基準を満たしております。

IEC規格対応

現行機種のモータと取付寸法及び、枠番を同一に設計しております。そのため、現行機種からの置き換えも容易です。
※但し、脚取付形は枠番180M以上、フランジ形は枠番132S以上で寸法が大きくなります。

■ 標準仕様

項目	内容	項目	内容	項目	内容
規　格	【適応規格】JEC−2137−2000 【効率基準】JIS C 4034−30 2011	電圧	200／200／220／400／400／440V	回転方向	連結側から見て反時計方向(CCW)
		周波数	50／60／60／50／60／60Hz	始動方式	全電圧始動またはスターデルタ始動(132S以上)
効率クラス	IE3(プレミアム効率)	定格	S1(連続)	主端子箱	【取付位置】負荷側から見て左側 【ケーブル引込口】下向き(全機種90度毎に変更可能)
外被構造	全閉外扇形	耐熱クラス	155(F)		
保護構造	IP44	温度上昇限度	Bライズ	軸受の種類	転がり軸受(グリース封入形)
形状	脚取付形およびフランジ取付形	周囲温度	−20 ～ +40℃	潤滑剤	マルテンプSRL(リチウム系グリース) モービルポリレックスEM(ウレア系グリース)
出力	【2極】0.75kW ～ 55kW 【4極】0.75kW ～ 55kW 【6極】0.75kW ～ 45kW	相対湿度	85%RH以下		
		標高	1000m以下	塗装色	マンセル　9.2B2.5／0.9(EMグレイ)

※海外規格につきましては6極対応しておりません。

■ 型式

基本記号：FE　L　Q　—　付加記号：5　P　O

外被の形

記号	内容
EE	全閉形
FE	全閉外扇形

固定方式

記号	内容
	脚取付形
L	フランジ形
V	縦軸

回転子の特性

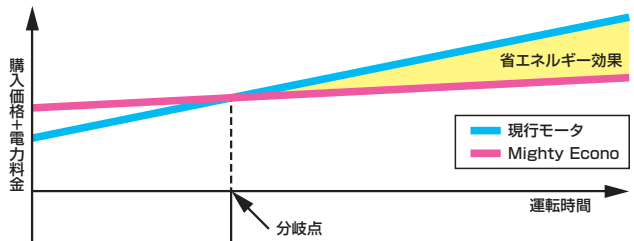
記号	内容
F	TS≧150%以上
K	TS≧100%以上
Q	TS≧125%以上

機構の特性

記号	内容
P	マイティエコノモータ
5	フランジ5形
8	フランジ8形
O	屋外形
T	特殊構造、特殊特性
U	周囲温度特殊
V	縦軸
W	両軸

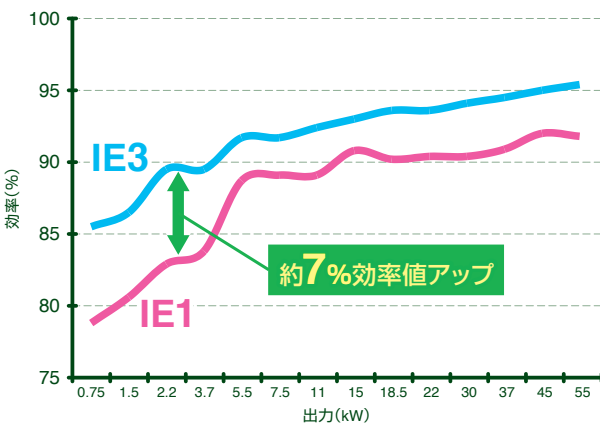
注）1. 回転子の特性でTSとは始動トルクの略号です。
2. 付加記号は複数併記する場合もあります。併記の順位は数字を先にして、後はアルファベット順となります。
※マイティエコノモータ(IE3効率)を表すPは他のアルファベットに最優先します。

省エネルギー効果

高効率設計のため、製品価格は現行のIE1モータと比べ高くなりますが、運転コストは低減されます。そのため、モータ導入時のコスト増加分を短期間で回収できます。

省エネ効果計算例 ＝ 出力(kW) × 運転時間(時間/年) × 電力料金(円/kWh) × [100 / 標準モータの効率(%) − 100 / 高効率モータの効率(%)]

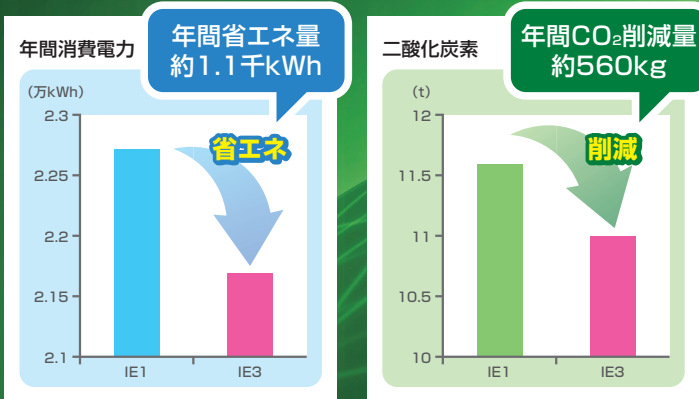
より求められ、高効率モータは運転時間に比例して、省電力が増えるので、長時間運転する用途には効果がはっきりと現れます。

計算例	出力:5.5kW 年間運転時間:5,000時間 電力料金:17円(JEMA資料は16円)	IE3モータ効率:89.6% IE1モータ効率:84.7%	年間省電力料金 約30,180円

代表機種の効率比較

ロゴマーク

トップランナー基準を満たした当社製モータ(マイティエコノモータ)を表すロゴマークです。環境にやさしい、省エネ・高効率モータなので、安心してご利用頂けます。(当社オリジナルマーク)

経済性だけじゃない、マイティエコノモータのすごいところ！

【7.5kW 4P 50Hzのモータ1台を1日10時間、週5日1年間稼動した場合の効果】

使えば使うほど、大きな効果が得られます。
地球環境にも優しいエコロジーなモータです。

各部主要寸法

図1

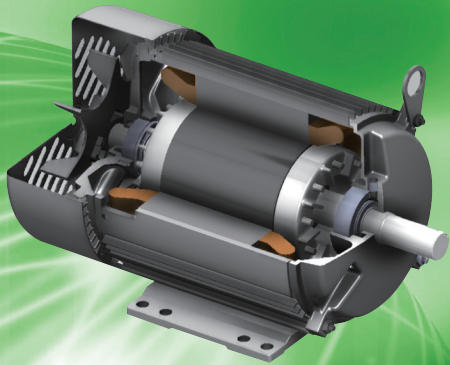
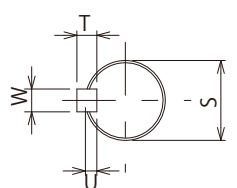
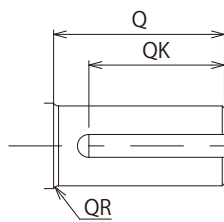
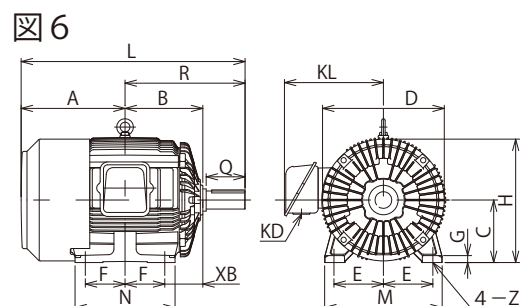
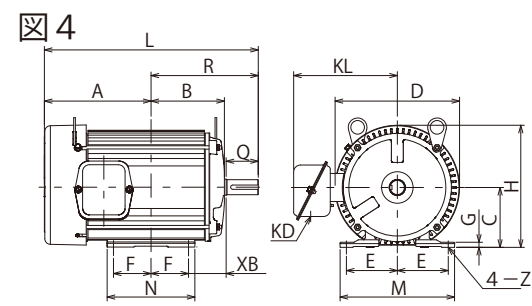
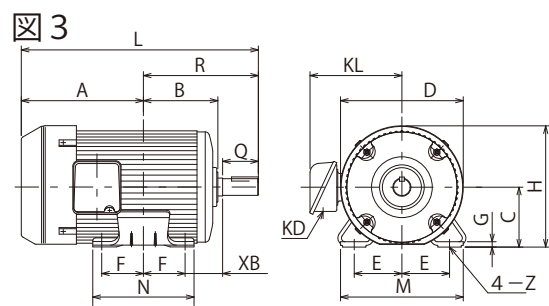
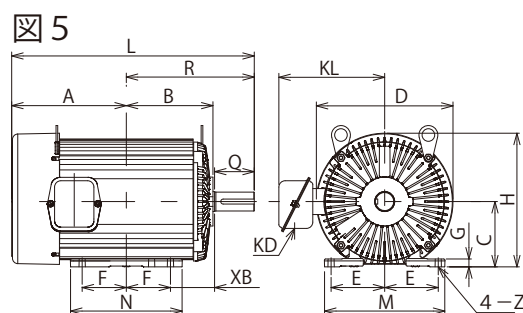
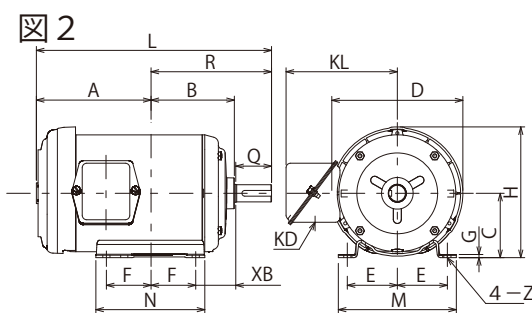
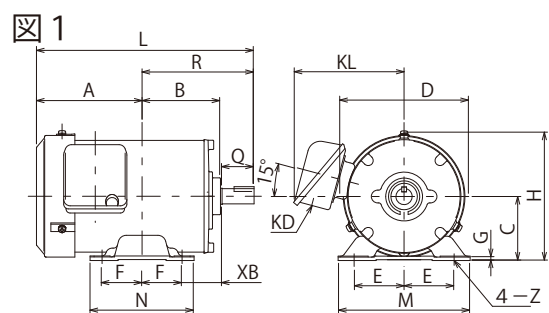
図2

図5

軸端詳細図

図3

図4

図6

寸法諸元【脚取付形】

出力[kW]			図番	枠番号	A	B	C	D	E	F	G	H	KD	KL	L	M	N	R	XB	Z	軸端部寸法[mm]							軸受番号		概算質量[kg]		
2極	4極	6極																			Q	QK	QR	S	T	U	W	連結側	連結反対側	2極	4極	6極
0.75	0.75	-	1	80M	132	98	80	152	62.5	50	5	157.5	27	138	272	165	130	140	50	10	40	25	0.5	19j6	6	3.5	6	6204ZZ	6203ZZ	16	16	-
1.5	1.5	0.75	2	90L	160.5	116.5	90	183	70	62.5	3.4	183	28	156	329	165	152	168.5	56	10	50	35	0.5	24j6	7	4	8	6205ZZC3	6203ZZC3	14	19	19
2.2																														19		
-	2.2	-	3	100L	185	125	100	208	80	70	7	205	27	158	378	215	170	193	63	12	60	45	1	28j6	7	4	8	6206ZZC3	6205ZZC3	-	39	-
-	-	1.5			202.5	125	100	208	80	70	7	205	27	158	395.5	215	170	193	63	12	60	45	1	28j6	7	4	8	6206ZZC3	6205ZZC3	-	-	42
3.7	3.7	-	4	112M	199	137	112	233	95	70	10	228	28	195	399	214	164	200	70	12	60	45	1	28j6	7	4	8	6206ZZC3	6205ZZC3	28	33	-
-	-	2.2			231	137	112	233	95	70	10	228	28	195	431	214	164	200	70	12	60	45	1	28j6	7	4	8	6206ZZC3	6205ZZC3	-	-	33
5.5	5.5	-	5	132S	212	156	132	275	108	70	16	269	35	214	451	243	187	239	89	12	80	60	1	38k6	8	5	10	6208ZZC3	6206ZZC3	42	49	-
7.5																														50		
-	-	3.7			250	156	132	275	108	70	16	269	35	214	489	243	187	239	89	12	80	60	1	38k6	8	5	10	6208ZZC3	6206ZZC3	-	-	49
-	7.5	-		132M	231	175	132	275	108	89	16	269	35	214	489	243	226	258	89	12	80	60	1	38k6	8	5	10	6208ZZC3	6206ZZC3	-	56	-
-	-	5.5			307	175	132	275	108	89	16	269	35	214	565	243	226	258	89	12	80	60	1	38k6	8	5	10	6208ZZC3	6206ZZC3	-	-	56
11	11	7.5		160M	269	210	160	330	127	105	18	325	45	250	592	291	273	323	108	14.5	110	90	0.5	42k6	8	5	12	6309ZZC3	6207ZZC3	84	81	81
15																														91		
18.5	15	11		160L	291	235	160	330	127	127	18	325	45	250	636	291	318	345	108	14.5	110	90	0.5	42k6	8	5	12	6309ZZC3	6207ZZC3	107	102	102
22	18.5	15	6	180M	356.5	230	180	390	139.5	120.5	18	375	56	330	708	330	290	351.5	121	14.5	110	90	2	48k6	9	5.5	14	6311ZZC3	6310ZZC3	185	190	200
	22																														216	
30	30	18.5		180L	375.5	250	180	390	139.5	139.5	18	375	56	330	746	330	330	370.5	121	14.5	110	90	1.2	55m6	10	6	16	6312ZZC3	6310ZZC3	234	216	240
		22																														
37	-	-		200LB	402.5	273.5	200	467	159	152.5	20	435	56	365	798	380	365	395.5	133	18.5	110	90	1.2	55m6	10	6	16	6312ZZC3	6312ZZC3	304	-	-
45																														302		
-	37	30		200L	400.5	273.5	200	467	159	152.5	20	435	56	365	826	380	365	425.5	133	18.5	140	120	0.5	60m6	11	7	18	6313ZZC3	6312ZZC3	-	322	323
	45	37																													327	354
55	-	-		225SB	459	280	225	467	178	143	25	460	56	365	856	426	405	402	149	18.5	110	90	1.2	55m6	10	6	16	6312ZZC3	6312ZZC3	366	-	-
-	55	45		225S	475	280	225	467	178	143	25	460	56	365	886	426	405	432	149	18.5	140	120	1	65m6	11	7	18	6315ZZC3	6312ZZC3	-	393	430

注） 1. 軸端キー及びキー溝寸法は、JIS B 1301-1976(沈みキー及びキー溝)の並級によっています。キーは付属しています。
2. 軸端直径S寸法の仕上げ公差は、JIS B 0401「はめあい方式」によっています。
3. リード線引き出し口は90度間隔で全方向に変えることができます。

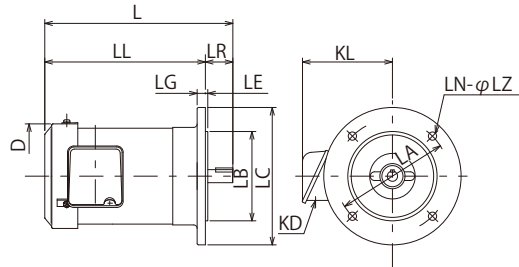
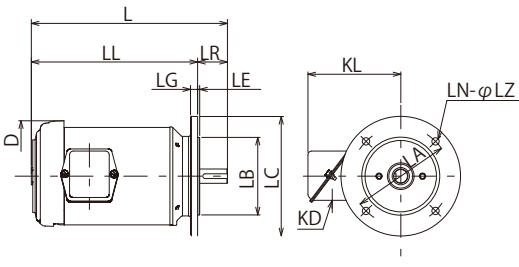
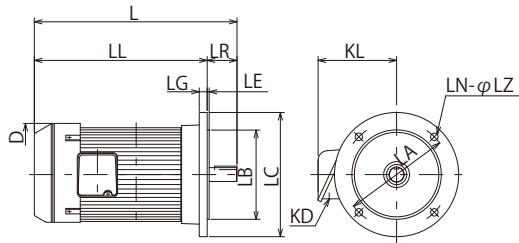
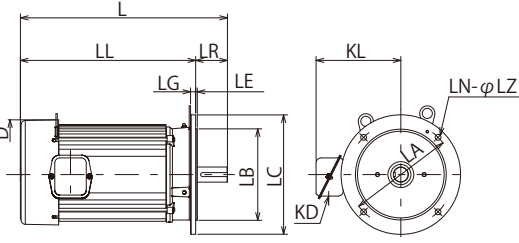
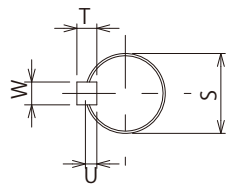
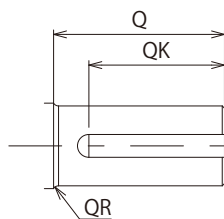
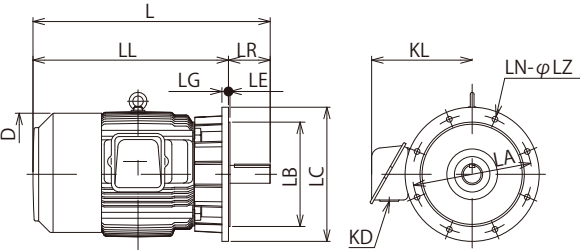
各部主要寸法

図 1

図 2

図 3

図 4

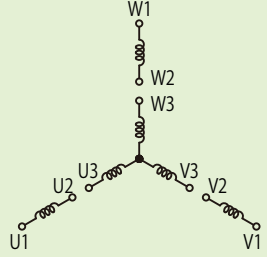
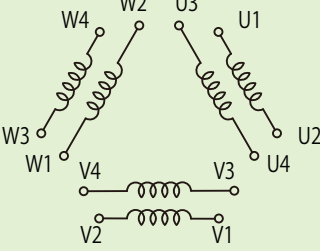
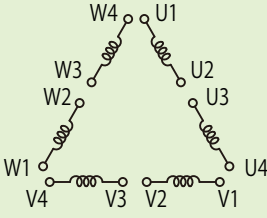
図 5

寸法諸元【フランジ形】

<table>
<tr><th colspan="3">出力[kW]</th><th rowspan="2">図番</th><th rowspan="2">枠番号</th><th rowspan="2">フランジ番号</th><th rowspan="2">L</th><th rowspan="2">LA</th><th rowspan="2">LB</th><th rowspan="2">LC</th><th rowspan="2">LE</th><th rowspan="2">LG</th><th rowspan="2">LL</th><th rowspan="2">LN</th><th rowspan="2">LZ</th><th rowspan="2">LR</th><th rowspan="2">D</th><th rowspan="2">KD</th><th rowspan="2">KL</th><th colspan="7">軸端部寸法[mm]</th><th colspan="2">軸受番号</th><th colspan="3">概算質量[kg]</th></tr>
<tr><th>2極</th><th>4極</th><th>6極</th><th>Q</th><th>QK</th><th>QR</th><th>S</th><th>T</th><th>U</th><th>W</th><th>連結側</th><th>連結反対側</th><th>2極</th><th>4極</th><th>6極</th></tr>
<tr><td>0.75</td><td>0.75</td><td>-</td><td>1</td><td>80M</td><td>FF165</td><td>297</td><td>165</td><td>130j6</td><td>200</td><td>3.5</td><td>12</td><td>257</td><td>4</td><td>12</td><td>40</td><td>152</td><td>27</td><td>131</td><td>40</td><td>25</td><td>0.5</td><td>19j6</td><td>6</td><td>3.5</td><td>6</td><td>6204ZZ</td><td>6203ZZ</td><td>16</td><td>16</td><td>-</td></tr>
<tr><td>1.5</td><td rowspan="2">1.5</td><td rowspan="2">0.75</td><td rowspan="2">2</td><td rowspan="2">90L</td><td rowspan="2">FF165</td><td rowspan="2">329</td><td rowspan="2">165</td><td rowspan="2">130j6</td><td rowspan="2">200</td><td rowspan="2">3.5</td><td rowspan="2">12</td><td rowspan="2">279</td><td rowspan="2">4</td><td rowspan="2">12</td><td rowspan="2">50</td><td rowspan="2">186</td><td rowspan="2">28</td><td rowspan="2">156</td><td rowspan="2">50</td><td rowspan="2">35</td><td rowspan="2">0.5</td><td rowspan="2">24j6</td><td rowspan="2">7</td><td rowspan="2">4</td><td rowspan="2">8</td><td rowspan="2">6205ZZC3</td><td rowspan="2">6203ZZC3</td><td>16</td><td rowspan="2">21</td><td rowspan="2">21</td></tr>
<tr><td>2.2</td><td>21</td></tr>
<tr><td>-</td><td>2.2</td><td>-</td><td rowspan="2">3</td><td rowspan="2">100L</td><td rowspan="2">FF215</td><td>388</td><td>215</td><td>180j6</td><td>250</td><td>4</td><td>16</td><td>328</td><td>4</td><td>14.5</td><td>60</td><td>208</td><td>27</td><td>158</td><td>60</td><td>45</td><td>1</td><td>28j6</td><td>7</td><td>4</td><td>8</td><td>6206ZZC3</td><td>6205ZZC3</td><td>-</td><td>41</td><td>-</td></tr>
<tr><td>-</td><td>-</td><td>1.5</td><td>405.5</td><td>215</td><td>180j6</td><td>250</td><td>4</td><td>16</td><td>345.5</td><td>4</td><td>14.5</td><td>60</td><td>208</td><td>27</td><td>158</td><td>60</td><td>45</td><td>1</td><td>28j6</td><td>7</td><td>4</td><td>8</td><td>6206ZZC3</td><td>6205ZZC3</td><td>-</td><td>-</td><td>44</td></tr>
<tr><td>3.7</td><td>3.7</td><td>-</td><td rowspan="10">4</td><td rowspan="2">112M</td><td rowspan="2">FF215</td><td>430</td><td>215</td><td>180j6</td><td>250</td><td>4</td><td>13</td><td>370</td><td>4</td><td>14.5</td><td>60</td><td>235</td><td>28</td><td>195</td><td>60</td><td>45</td><td>1</td><td>28j6</td><td>7</td><td>4</td><td>8</td><td>6206ZZC3</td><td>6205ZZC3</td><td>33</td><td>38</td><td>-</td></tr>
<tr><td>-</td><td>-</td><td>2.2</td><td>462</td><td>215</td><td>180j6</td><td>250</td><td>4</td><td>13</td><td>402</td><td>4</td><td>14.5</td><td>60</td><td>235</td><td>28</td><td>195</td><td>60</td><td>45</td><td>1</td><td>28j6</td><td>7</td><td>4</td><td>8</td><td>6206ZZC3</td><td>6205ZZC3</td><td>-</td><td>-</td><td>38</td></tr>
<tr><td>5.5</td><td rowspan="2">5.5</td><td rowspan="2">-</td><td rowspan="3">132S</td><td rowspan="3">FF265</td><td rowspan="2">483</td><td rowspan="2">265</td><td rowspan="2">230j6</td><td rowspan="2">300</td><td rowspan="2">4</td><td rowspan="2">13</td><td rowspan="2">403</td><td rowspan="2">4</td><td rowspan="2">14.5</td><td rowspan="2">80</td><td rowspan="2">276</td><td rowspan="2">35</td><td rowspan="2">214</td><td rowspan="2">80</td><td rowspan="2">60</td><td rowspan="2">1</td><td rowspan="2">38k6</td><td rowspan="2">8</td><td rowspan="2">5</td><td rowspan="2">10</td><td rowspan="2">6208ZZC3</td><td rowspan="2">6206ZZC3</td><td>49</td><td rowspan="2">56</td><td rowspan="2">-</td></tr>
<tr><td>7.5</td><td>56</td></tr>
<tr><td>-</td><td>-</td><td>3.7</td><td>521</td><td>265</td><td>230j6</td><td>300</td><td>4</td><td>13</td><td>441</td><td>4</td><td>14.5</td><td>80</td><td>276</td><td>35</td><td>214</td><td>80</td><td>60</td><td>1</td><td>38k6</td><td>8</td><td>5</td><td>10</td><td>6208ZZC3</td><td>6206ZZC3</td><td>-</td><td>-</td><td>56</td></tr>
<tr><td>-</td><td>7.5</td><td>-</td><td rowspan="2">132M</td><td rowspan="2">FF265</td><td>521</td><td>265</td><td>230j6</td><td>300</td><td>4</td><td>13</td><td>441</td><td>4</td><td>14.5</td><td>80</td><td>276</td><td>35</td><td>214</td><td>80</td><td>60</td><td>1</td><td>38k6</td><td>8</td><td>5</td><td>10</td><td>6208ZZC3</td><td>6206ZZC3</td><td>-</td><td>63</td><td>-</td></tr>
<tr><td>-</td><td>-</td><td>5.5</td><td>597</td><td>265</td><td>230j6</td><td>300</td><td>4</td><td>13</td><td>517</td><td>4</td><td>14.5</td><td>80</td><td>276</td><td>35</td><td>214</td><td>80</td><td>60</td><td>1</td><td>38k6</td><td>8</td><td>5</td><td>10</td><td>6208ZZC3</td><td>6206ZZC3</td><td>-</td><td>-</td><td>63</td></tr>
<tr><td>11</td><td rowspan="2">11</td><td rowspan="2">7.5</td><td rowspan="2">160M</td><td rowspan="2">FF300</td><td rowspan="2">631</td><td rowspan="2">300</td><td rowspan="2">250j6</td><td rowspan="2">350</td><td rowspan="2">5</td><td rowspan="2">19</td><td rowspan="2">521</td><td rowspan="2">4</td><td rowspan="2">18.5</td><td rowspan="2">110</td><td rowspan="2">340</td><td rowspan="2">44.5</td><td rowspan="2">250</td><td rowspan="2">110</td><td rowspan="2">90</td><td rowspan="2">1.2</td><td rowspan="2">42k6</td><td rowspan="2">8</td><td rowspan="2">5</td><td rowspan="2">12</td><td rowspan="2">6309ZZC3</td><td rowspan="2">6207ZZC3</td><td>98</td><td rowspan="2">94</td><td rowspan="2">94</td></tr>
<tr><td>15</td><td>105</td></tr>
<tr><td>18.5</td><td>15</td><td>11</td><td>160L</td><td>FF300</td><td>676</td><td>300</td><td>250j6</td><td>350</td><td>5</td><td>19</td><td>566</td><td>4</td><td>18.5</td><td>110</td><td>340</td><td>44.5</td><td>250</td><td>110</td><td>90</td><td>1.2</td><td>42k6</td><td>8</td><td>5</td><td>12</td><td>6309ZZC3</td><td>6207ZZC3</td><td>121</td><td>115</td><td>115</td></tr>
<tr><td rowspan="2">22</td><td>18.5</td><td rowspan="2">15</td><td rowspan="10">5</td><td rowspan="2">180M</td><td rowspan="2">FF350</td><td rowspan="2">734</td><td rowspan="2">350</td><td rowspan="2">300j6</td><td rowspan="2">400</td><td rowspan="2">5</td><td rowspan="2">20</td><td rowspan="2">624</td><td rowspan="2">4</td><td rowspan="2">18.5</td><td rowspan="2">110</td><td rowspan="2">390</td><td rowspan="2">56</td><td rowspan="2">330</td><td rowspan="2">110</td><td rowspan="2">90</td><td rowspan="2">2.5</td><td rowspan="2">48k6</td><td rowspan="2">9</td><td rowspan="2">5.5</td><td rowspan="2">14</td><td rowspan="2">6311ZZC3</td><td rowspan="2">6310ZZC3</td><td rowspan="2">195</td><td>200</td><td rowspan="2">210</td></tr>
<tr><td>22</td><td>226</td></tr>
<tr><td rowspan="2">30</td><td rowspan="2">30</td><td>18.5</td><td rowspan="2">180L</td><td rowspan="2">FF350</td><td rowspan="2">772</td><td rowspan="2">350</td><td rowspan="2">300j6</td><td rowspan="2">400</td><td rowspan="2">5</td><td rowspan="2">20</td><td rowspan="2">662</td><td rowspan="2">4</td><td rowspan="2">18.5</td><td rowspan="2">110</td><td rowspan="2">390</td><td rowspan="2">56</td><td rowspan="2">330</td><td rowspan="2">110</td><td rowspan="2">90</td><td rowspan="2">2</td><td rowspan="2">55m6</td><td rowspan="2">10</td><td rowspan="2">6</td><td rowspan="2">16</td><td rowspan="2">6312ZZC3</td><td rowspan="2">6310ZZC3</td><td rowspan="2">244</td><td rowspan="2">226</td><td rowspan="2">250</td></tr>
<tr><td>22</td></tr>
<tr><td>37</td><td rowspan="2">-</td><td rowspan="2">-</td><td rowspan="2">200LB</td><td rowspan="2">FF400</td><td rowspan="2">816</td><td rowspan="2">400</td><td rowspan="2">350j6</td><td rowspan="2">450</td><td rowspan="2">5</td><td rowspan="2">22</td><td rowspan="2">706</td><td rowspan="2">8</td><td rowspan="2">18.5</td><td rowspan="2">110</td><td rowspan="2">470</td><td rowspan="2">56</td><td rowspan="2">360</td><td rowspan="2">110</td><td rowspan="2">90</td><td rowspan="2">1.2</td><td rowspan="2">55m6</td><td rowspan="2">10</td><td rowspan="2">6</td><td rowspan="2">16</td><td rowspan="2">6312ZZC3</td><td rowspan="2">6312ZZC3</td><td>317</td><td rowspan="2">-</td><td rowspan="2">-</td></tr>
<tr><td>45</td><td>315</td></tr>
<tr><td rowspan="2">-</td><td>37</td><td>30</td><td rowspan="2">200L</td><td rowspan="2">FF400</td><td rowspan="2">846</td><td rowspan="2">400</td><td rowspan="2">350j6</td><td rowspan="2">450</td><td rowspan="2">5</td><td rowspan="2">22</td><td rowspan="2">706</td><td rowspan="2">8</td><td rowspan="2">18.5</td><td rowspan="2">140</td><td rowspan="2">470</td><td rowspan="2">56</td><td rowspan="2">360</td><td rowspan="2">140</td><td rowspan="2">120</td><td rowspan="2">3</td><td rowspan="2">60m6</td><td rowspan="2">11</td><td rowspan="2">7</td><td rowspan="2">18</td><td rowspan="2">6314ZZC3</td><td rowspan="2">6312ZZC3</td><td rowspan="2">-</td><td>318</td><td>333</td></tr>
<tr><td>45</td><td>37</td><td>323</td><td>364</td></tr>
<tr><td>55</td><td>-</td><td>-</td><td>225SB</td><td>FF500</td><td>874</td><td>500</td><td>450j6</td><td>550</td><td>5</td><td>22</td><td>764</td><td>8</td><td>18.5</td><td>110</td><td>470</td><td>56</td><td>360</td><td>110</td><td>90</td><td>1.2</td><td>55m6</td><td>10</td><td>6</td><td>16</td><td>6312ZZC3</td><td>6312ZZC3</td><td>350</td><td>-</td><td>-</td></tr>
<tr><td>-</td><td>55</td><td>45</td><td>225S</td><td>FF500</td><td>904</td><td>500</td><td>450j6</td><td>550</td><td>5</td><td>22</td><td>764</td><td>8</td><td>18.5</td><td>140</td><td>470</td><td>56</td><td>360</td><td>140</td><td>120</td><td>2.5</td><td>65m6</td><td>11</td><td>7</td><td>18</td><td>6315ZZC3</td><td>6312ZZC3</td><td>-</td><td>383</td><td>420</td></tr>
</table>

注） 1. 軸端キー及びキー溝寸法は、JIS B 1301-1976(沈みキー及びキー溝)の並級によっています。キーは付属しています。
2. 軸端直径S寸法の仕上げ公差は、JIS B 0401「はめあい方式」によっています。
3. リード線引き出し口は90度間隔で全方向に変えることができます。

特性一覧表 200V級

極数	出力 kW	枠番号	全負荷電流(A)			全負荷回転速度(min^{-1})			効率値(%)		
			200V 50Hz	200V 60Hz	220V 60Hz	200V 50Hz	200V 60Hz	220V 60Hz	200V 50Hz	200V 60Hz	220V 60Hz
2	0.75	80M	3.6	3.0	3.1	2930	3515	3530	81.4	84.4	83.5
	1.5	90L	6.2	5.7	5.4	2910	3495	3520	84.2	85.5	85.5
	2.2	90L	8.3	8.2	7.5	2905	3490	3510	85.9	86.5	86.5
	3.7	112M	15.0	14.1	13.3	2945	3530	3545	88.1	88.5	88.5
	5.5	132S	23	21	19.6	2935	3520	3540	89.2	89.5	89.5
	7.5	132S	29	27	25	2935	3525	3540	90.1	90.2	90.2
	11	160M	43	40	38	2965	3555	3565	91.2	91.0	91.0
	15	160M	54	53	48	2950	3540	3555	91.9	91.0	91.0
	18.5	160L	66	65	59	2950	3540	3555	92.4	91.7	91.7
	22	180M	81	78	72	2970	3560	3570	92.7	91.7	91.7
	30	180L	105	103	94	2965	3560	3570	93.3	92.4	92.4
	37	200LB	130	128	117	2975	3570	3575	93.7	93.0	93.0
	45	200LB	156	153	141	2970	3565	3575	94.0	93.6	93.6
	55	225SB	189	189	171	2970	3565	3570	94.3	93.6	93.6
4	0.75	80M	3.5	3.2	3.1	1445	1735	1760	82.7	85.5	85.5
	1.5	90L	6.9	6.2	6.0	1450	1740	1755	85.3	86.5	86.5
	2.2	100L	10.2	8.4	8.0	1450	1730	1745	86.7	89.5	89.5
	3.7	112M	15.4	14.3	13.5	1465	1760	1765	88.6	89.5	89.5
	5.5	132S	23	21	20	1470	1765	1775	89.6	91.7	91.7
	7.5	132M	30	27	26	1465	1760	1770	90.4	91.7	91.7
	11	160M	45	41	39	1480	1775	1780	91.4	92.4	92.4
	15	160L	57	54	50	1475	1770	1775	92.1	93.0	93.0
	18.5	180M	68	66	61	1480	1775	1780	92.6	93.6	93.6
	22	180M	84	80	74	1475	1770	1780	93.0	93.6	93.6
	30	180L	115	105	99	1480	1775	1780	93.6	94.1	94.1
	37	200L	141	129	121	1490	1785	1790	93.9	94.5	94.5
	45	200L	165	155	143	1485	1785	1785	94.2	95.0	95.0
	55	225S	202	193	178	1485	1785	1785	94.6	95.4	95.4
6	0.75	90L	4.0	3.7	3.6	955	1145	1155	78.9	82.5	82.5
	1.5	100L	7.3	6.5	6.5	965	1155	1165	87.4	89.0	89.0
	2.2	112M	11.0	9.8	9.6	975	1170	1175	84.3	89.5	89.5
	3.7	132S	18.3	15.9	15.7	975	1170	1175	86.8	89.5	89.5
	5.5	132M	26	23	23	975	1175	1170	88.0	91.0	91.0
	7.5	160M	29	28	26	980	1180	1185	89.1	91.0	91.0
	11	160L	46	42	40	980	1175	1180	90.3	91.7	91.7
	15	180M	59	56	52	985	1180	1185	91.2	91.7	91.7
	18.5	180L	71	68	64	970	1165	1170	92.6	93.0	93.0
	22	180L	86	81	75	975	1170	1180	92.6	93.0	93.0
	30	200L	113	106	98	990	1190	1190	92.9	94.1	94.1
	37	200L	144	132	124	990	1190	1190	93.3	94.1	94.1
	45	225S	166	158	145	990	1190	1190	93.7	94.5	94.5

注） 1. 特性算定法は、損失分離法によります。
2. 特性値は参考値を示しており、保証値ではありません。
3. インバータ運転についての詳細は、別途お問い合わせください。

特性一覧表 400V級

極数	出力 kW	枠番号	全負荷電流(A)			全負荷回転速度(min^{-1})			効率値(%)		
			400V 50Hz	400V 60Hz	440V 60Hz	400V 50Hz	400V 60Hz	440V 60Hz	400V 50Hz	400V 60Hz	440V 60Hz
2	0.75	80M	1.80	1.52	1.53	2930	3515	3530	81.4	84.4	83.5
	1.5	90L	3.1	2.8	2.7	2910	3495	3520	84.2	85.5	85.5
	2.2	90L	4.2	4.1	3.7	2905	3490	3510	85.9	86.5	86.5
	3.7	112M	7.5	7.0	6.6	2945	3530	3545	88.1	88.5	88.5
	5.5	132S	11.5	10.5	9.8	2935	3520	3540	89.2	89.5	89.5
	7.5	132S	14.4	13.6	12.6	2935	3525	3540	90.1	90.2	90.2
	11	160M	21	20	18.8	2965	3555	3565	91.2	91.0	91.0
	15	160M	27	26	24	2950	3540	3555	91.9	91.0	91.0
	18.5	160L	33	33	29	2950	3540	3555	92.4	91.7	91.7
	22	180M	41	39	36	2970	3560	3570	92.7	91.7	91.7
	30	180L	53	52	47	2965	3560	3570	93.3	92.4	92.4
	37	200LB	65	64	59	2975	3570	3575	93.7	93.0	93.0
	45	200LB	78	77	70	2970	3565	3575	94.0	93.6	93.6
	55	225SB	94	95	85	2970	3565	3570	94.3	93.6	93.6
4	0.75	80M	1.77	1.61	1.57	1445	1735	1760	82.7	85.5	85.5
	1.5	90L	3.4	3.1	3.0	1450	1740	1755	85.3	86.5	86.5
	2.2	100L	5.1	4.2	4.0	1450	1730	1745	86.7	89.5	89.5
	3.7	112M	7.7	7.1	6.7	1465	1760	1765	88.6	89.5	89.5
	5.5	132S	11.6	10.4	10.0	1470	1765	1775	89.6	91.7	91.7
	7.5	132M	15.1	13.7	13.0	1465	1760	1770	90.4	91.7	91.7
	11	160M	23	21	20	1480	1775	1780	91.4	92.4	92.4
	15	160L	29	27	25	1475	1770	1775	92.1	93.0	93.0
	18.5	180M	34	33	30	1480	1775	1780	92.6	93.6	93.6
	22	180M	42	40	37	1475	1770	1780	93.0	93.6	93.6
	30	180L	58	52	50	1480	1775	1780	93.6	94.1	94.1
	37	200L	70	65	61	1490	1785	1790	93.9	94.5	94.5
	45	200L	82	77	71	1485	1785	1785	94.2	95.0	95.0
	55	225S	101	97	89	1485	1785	1785	94.6	95.4	95.4
6	0.75	90L	2.0	1.8	1.8	955	1145	1155	78.9	82.5	82.5
	1.5	100L	3.7	3.3	3.3	965	1155	1165	87.4	89.0	89.0
	2.2	112M	5.5	4.9	4.8	975	1170	1175	84.3	89.5	89.5
	3.7	132S	9.1	8.0	7.8	975	1170	1175	86.8	89.5	89.5
	5.5	132M	12.9	11.7	11.3	975	1175	1170	88.0	91.0	91.0
	7.5	160M	14.7	14.0	13.0	980	1180	1185	89.1	91.0	91.0
	11	160L	22	20	19.3	980	1175	1180	90.3	91.7	91.7
	15	180M	29	28	26	985	1180	1185	91.2	91.7	91.7
	18.5	180L	35	34	32	970	1165	1170	92.6	93.0	93.0
	22	180L	43	41	37	975	1170	1180	92.6	93.0	93.0
	30	200L	57	53	49	990	1190	1190	92.9	94.1	94.1
	37	200L	72	66	62	990	1190	1190	93.3	94.1	94.1
	45	225S	83	79	73	990	1190	1190	93.7	94.5	94.5

注） 1. 特性算定法は、損失分離法によります。
2. 特性値は参考値を示しており、保証値ではありません。
3. インバータ運転についての詳細は、別途お問い合わせください。

結線

モータの配線は電気設備基準、各電力会社の規程に従ってください。

枠番号	リード線本数	結線	結線図	結線方法	
80M 〜 112M	9 （2重電圧）	2人/人 （2重電圧 200V級／ 400V級）	W1 W2 W3 U3 V3 U2 V2 U1 V1	200V級 LINE U1 V1 W1 U3 V3 W3 U2—V2—W2	400V級 LINE U1 V1 W1 U2 V2 W2 U3 V3 W3
132S 〜 225S	12 （2重電圧 人/△始動）	2人/2△ （200V級）	W4 W2 U3 U1 W3 W1 U2 U4 V4 V3 V2 V1	2人 LINE U1 V1 W1 U3 V3 W3 U2—V2—W2 U4 V4 W4	2△ LINE U1 V1 W1 W2 U2 V2 U3 V3 W3 W4 U4 V4
		人/△ （400V級）	W4 U1 W3 U2 W2 U3 W1 U4 V4 V3 V2 V1	人 LINE U1 V1 W1 U2 V2 W2 U3 V3 W3 U4—V4—W4	△ LINE U1 V1 W1 W4 U4 V4 U2 V2 W2 U3 V3 W3

追加オプション

端子箱位置：負荷側より見て右側
回転方向：負荷側より見て時計方向（CW）
取付方向：軸上、軸下
屋外仕様：屋外型端子箱
軸形状変更：長さ、ネジ穴加工追加など
塗装仕様変更：塗装色、塗料など

その他、対応につきましては別途ご相談ください。

ラインナップ予定

「IE3インバータモータシリーズ」近日発売予定（出力範囲･周波数制御範囲：近日発表）

IE3効率モータの注意点

高効率モータ採用にあたり、次の事項にご注意ください。

回転速度	高効率モータは、損失を低減しているため、標準モータに比べ一般的に回転速度が速くなります。このため、高効率モータに置き換えた場合、装置によっては回転速度が速くなることにより、仕事量が増加します。仕事量が増加することにより、消費電力が増加する場合がございます。 また、始動電流が標準モータに対して高くなり、ブレーカなどの変更が必要になる場合があります。
オイルシール UU軸受 （接触型軸受）	モータの密封性、シール性を高めるため、軸貫通部あるいは軸受にシール機能を持たせる場合があります。 その場合、モータの損失が増加しますので、効率値が低減します。 カタログの性能値は、オイルシール、接触型軸受を搭載していない場合の数値となります。

UU軸受使用の場合、トップランナー基準目標効率値を満たさない場合があります。詳細は別途、ご相談ください。

米国向けNEMA規格対応 Premium効率（IE3）モータ

UNIMOUNT
三相、全閉外扇形

出力：1/4 HP～30 HP
回転速度：3600、1800、1200、
900min⁻¹
フレームサイズ：56～286
C-フェース、脚付、脚無及び、脚脱着式

Hostile Duty（鋳物構造）
三相、全閉外扇形、屋外用

出力：1 HP～350 HP
回転速度：3600、1800、1200、
900min⁻¹
フレームサイズ：143～449

Three Phase,Open Dripproof Motors
三相、開放形

出力：1/4 HP～400 HP
回転速度：3600、1800、1200、
900min⁻¹
フレームサイズ：48～449

Hazardous Location（危険区域用）
単相及び三相、全閉外扇形

出力：1/4 HP～150 HP
回転速度：3600、1800、1200、900 min⁻¹
フレームサイズ：56～445
クラスⅠ、グループD
クラスⅠ、グループC、D
クラスⅡ、グループE、F、G

中国向けGB規格対応 高効率（GB3）モータ

出力：0.75kW～55kW（6極機種は45kWまで）
回転速度：3000（2極）、1500（4極）、1000（6極）min⁻¹
フレームサイズ：80～225
適用規格：GB18613-2012
耐熱クラス：E、B、F
定格：S1（連続）

中国における高効率規制

中国では、エネルギー効率標識実施規則が施行されており、中国で製造、販売又は装置などに組み込まれているモータを対象に、効率基準値GB18613-2012-GB3級が規定されております。

注意：中国へモータ単体で輸出する場合には該当の高効率規制とは別にCCC認証の対応が必要となります。
（該当機種：0.75～2.2kW 2極、0.75kW 4極は認証取得済みです）

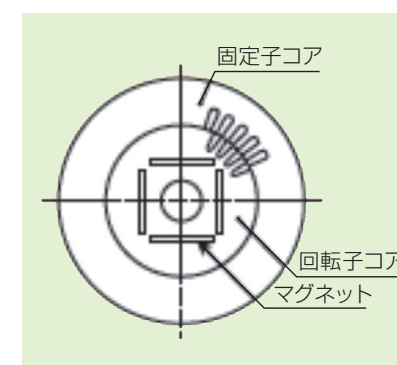
従来品高効率シリーズとの比較

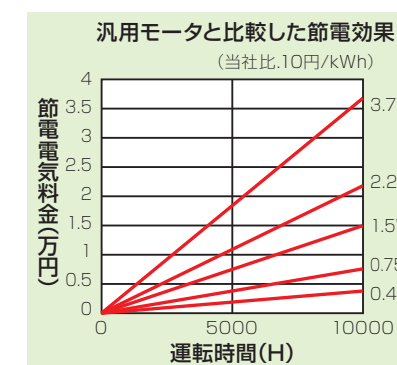
1. 型式・銘板
型式は従来品と同一ですが、本体銘板に高効率、モデルNO.および規格名：GB18613-2012を記載し、認証ラベルを配付します。
2. 寸法・質量
従来品と比較して、取り合い寸法は同一です。一部機種で質量が変更となります。

スーパーエコノモータ（ISM）

200/400V級
●1500・1800min⁻¹ シリーズ（0.4～3.7kW）
●3600min⁻¹ シリーズ
●5400min⁻¹ シリーズ

動作原理

スーパーエコノモータは、始動時、誘導モータとして動作し、運転中は同期モータで運転します。
このように、誘導モータと同期モータの特長を活かして、高効率と使いやすさを向上しています。

ランニングコストを削減します！

年間どのくらい電力をお使いですか？
スーパーエコノモータなら、汎用モータ使用時よりも約10%電力量を削減！電力料金を節約できて、とても経済的です。
汎用モータと取付け寸法が同じなので置き換えも簡単です。

安定した運転ができます！

スーパーエコノモータは、速度変動が“ゼロ”です。負荷の増減及び電圧変動（±10%）があっても、速度変動がなく、安定した運転ができます。
繊維機械などの同期運転に有効です。

取扱いが簡単

センサが不要なので取扱いが簡単です。

インバータとの組み合わせで、さらに節約できます！

モータを最適制御して、
さらに効率を上げませんか？

（株）安川電機製の小形ベクトル制御インバータ V1000と組み合わせ、モータをV/f制御することにより、流体機械をより効率的に運転します。

欧州向け高効率（IE2）モータ

出力：0.75kW～7.5kW（6極は5.5kWまで）
回転速度：3600（2極）、1800（4極）、1200（6極）min⁻¹
3000（2極）、1500（4極）、1000（6極）min⁻¹
フレームサイズ：80M～132S
耐熱クラス：B、F
定格：S1（連続）
備考：欧州へモータ単体で輸出する場合には、該当の高効率規制とは別にCEマーキングへの対応が必要となります。
（上記機種はCEマーキングにも対応しています）

稼働率と省エネルギー

稼働率が高く、年間の運転時間が長いほど省エネ効果は大きくなります。